

PATENT

Atty. Docket No. 678-615 (P9447)

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

APPLICANT(S): Young-Sik PARK et al.

SERIAL NO.: Not yet assigned

FILED: Concurrently herewith

Dated: April 20, 2001

FOR: **SYSTEM AND METHOD FOR PROVIDING MULTIMEDIA
SERVICE USING A MOBILE COMMUNICATION TERMINAL**

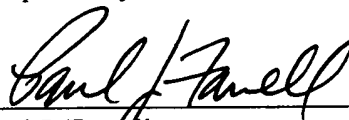
Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

Sir:

Attached is a certified copy of Korean Appln. No. 30612/2000 filed on
June 3, 2000 from which priority is claimed under 35 U.S.C. §119.

Respectfully submitted,



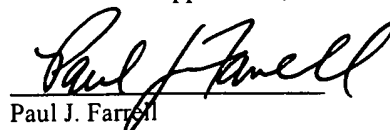
Paul J. Farrell
Reg. No. 33,494
Attorney for Applicants

DILWORTH & BARRESE, LLP
333 Earle Ovington Blvd.
Uniondale, NY 11553
(516) 228-8484

CERTIFICATE OF MAILING UNDER 37 C.F.R. §1.8(a)

I hereby certify that the document referred to as enclosed herein is being deposited with the United States Postal Service on this date April 20, 2001 in an envelope as "Express Mail Post Office to Addressee" Mail Label Number EL 776822120 US addressed to: Attn: Box Patent Application, Commissioner for Patents, Washington, D.C. 20231.

Dated: April 20, 2001


Paul J. Farrell

112
P9447 US
J1046 U.S. PTO
09/838895



대한민국 특허청
KOREAN INDUSTRIAL
PROPERTY OFFICE

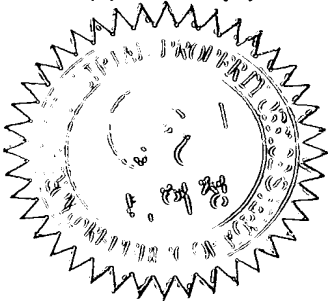
별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Industrial
Property Office.

출원번호 : 특허출원 2000년 제 30612 호
Application Number

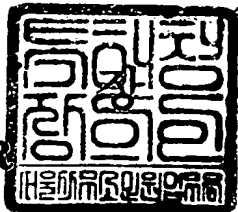
출원년월일 : 2000년 06월 03일
Date of Application

출원인 : 삼성전자 주식회사
Applicant(s)




2000 년 08 월 16 일

특 허 청
COMMISSIONER



【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2000.06.03
【국제특허분류】	H04J
【발명의 명칭】	이동통신 단말기를 이용한 멀티미디어 서비스 시스템 및 방법
【발명의 영문명칭】	MULTIMEDIA SERVICE SYSTEM BY USE OF A PORTABLE COMMUNICATION TERMINAL AND METHOD THEREOF
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	이건주
【대리인코드】	9-1998-000339-8
【포괄위임등록번호】	1999-006038-0
【발명자】	
【성명의 국문표기】	박영식
【성명의 영문표기】	PARK, YOUNG SIK
【주민등록번호】	690418-1690718
【우편번호】	702-250
【주소】	대구광역시 북구 동천동 872 보성 서한 아파트 102-209
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	유희근
【성명의 영문표기】	YOU, Hoe Gun
【주민등록번호】	720920-1221315
【우편번호】	730-350
【주소】	경상북도 구미시 임수동 94-1
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김정대
【성명의 영문표기】	KIM, Jeong Dae
【주민등록번호】	710228-1109623

【우편번호】	730-380
【주소】	경상북도 구미시 옥계동 543 에덴타운 103동 1405호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	박경규
【성명의 영문표기】	PARK, Kyung Kyu
【주민등록번호】	731014-1674512
【우편번호】	730-380
【주소】	경상북도 구미시 옥계동 부영 APT 202동 803호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김순진
【성명의 영문표기】	KIM, Soon Jin
【주민등록번호】	600222-1721919
【우편번호】	730-350
【주소】	경상북도 구미시 임수동 94-1
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	박전만
【성명의 영문표기】	PARK, Jeon Man
【주민등록번호】	571107-1051518
【우편번호】	463-030
【주소】	경기도 성남시 분당구 분당동 장단타운 건영APT 122-204
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 이견주 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	20 면 29,000 원
【가산출원료】	13 면 13,000 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	16 항 621,000 원
【합계】	663,000 원



1020000030612

2000/8/1

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약】

본 발명은 이동통신 단말기를 이용한 멀티미디어 서비스 시스템 및 방법에 있어서, 상기 이동통신 단말기 사용자로부터의 인터넷을 통한 멀티미디어 정보 요구가 있는 경우 인터넷을 통해 해당 IP주소의 웹서버로 접속하며, 상기 접속된 웹서버로부터 제공되는 상기 요구된 해당 멀티미디어 정보를 표시부에 동영상 재생시킴을 특징으로 한다.

```

graph TD
    Start([시작]) --> 300{멀티미디어 서비스 시작?}
    300 -- 예 --> 302[멀티미디어 서비스 확인 디스플레이]
    300 -- 아니요 --> 304{서비스 시작?}
    302 --> 304
    304 -- 예 --> A((A))
    304 -- 아니요 --> 306[VOD 서비스 IP 주소 및 에이디, 포트번호 입력]
    306 --> 308[VOD 서비스 IP 주소 및 에이디, 포트번호 입력]
    308 --> 310[MSC에 연결된 VOD 서버로 접속]
    310 --> 312{VOD 서비스에 접속?}
    312 -- 예 --> 314[VOD 서비스부터 그룹명 서비스 데이터 다운로드 받아 표시하여 디스플레이]
    312 -- 아니요 --> 306
    314 --> 316[서비스 시작 입력]
    316 --> 318[VOD 서비스로 길게 연결된 서비스 데이터를 다운로드 하는 다운로드 요구]
    318 --> 320[MSC VOD 서버로부터 요청한 데이터를 다운로드 하는 다운로드 요구]
    320 --> 322{서비스 시작?}
    322 -- 예 --> 324[VOD 서비스로 길게 연결된 서비스 데이터를 다운로드 하는 다운로드 요구]
    322 -- 아니요 --> 306
    324 --> 326[VOD 서비스로 길게 연결된 서비스 데이터를 다운로드 하는 다운로드 요구]
    326 --> 328[VOD 서비스로 길게 연결된 서비스 데이터를 다운로드 하는 다운로드 요구]
    328 --> 330{VOD 서비스에 접속?}
    330 -- 예 --> 332[VOD 서비스부터 그룹명 서비스 데이터 다운로드 받아 표시하여 디스플레이]
    330 -- 아니요 --> 306
    332 --> 334[그룹명 서비스 시작 입력]
    334 --> 336[길게 VOD 서비스로 길게 연결된 서비스 데이터를 다운로드 하는 다운로드 요구]
    336 --> 338[MSC VOD 서버로부터 요청한 데이터를 다운로드 하는 다운로드 요구]
    338 --> 340{서비스 시작?}
    340 -- 예 --> B((B))
    340 -- 아니요 --> 306
    340 --> 342[서비스 시작 확인 서비스 PC의 IP 주소 및 에이디 포트번호 입력]
    342 --> 344[서비스 시작 확인 서비스 PC의 IP 주소 및 에이디, 포트번호 입력]
    344 --> 346[MSC에 연결된 서비스 PC로 접속]
    346 --> 348{서비스 시작?}
    348 -- 예 --> 350[서비스 시작 확인 서비스 데이터 다운로드 받아 표시하여 디스플레이]
    348 -- 아니요 --> 342
    350 --> 352[서비스 시작 입력]
    352 --> 354[길게 서비스로 길게 연결된 서비스 데이터를 다운로드 하는 다운로드 요구]
    354 --> 356[MSC 서비스로 길게 연결된 서비스 데이터를 다운로드 하는 다운로드 요구]
    356 --> 358[종료]
  
```

이동통신 단말기, 멀티미디어, 교통정보, 자가방범, VOD

【명세서】**【발명의 명칭】**

이동통신 단말기를 이용한 멀티미디어 서비스 시스템 및 방법 {MULTIMEDIA SERVICE SYSTEM BY USE OF A PORTABLE COMMUNICATION TERMINAL AND METHOD THEREOF }

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 멀티미디어 서비스가 가능하도록 구현된 이동통신 시스템 구성도,

도 2는 상기 도 1의 이동통신 시스템의 프로토콜 스택 구조도,

도 3은 본 발명의 실시 예가 적용되는 이동통신 단말기 블록 구성도,

도 4a, 도 4b, 도 4c는 본 발명의 실시 예에 따른 멀티미디어 서비스 처리 흐름도,

도 5는 본 발명의 실시 예에 따른 비디오 서비스 수행시 표시부의 화면 예시도,

도 6은 본 발명의 실시 예에 따른 교통정보 서비스 수행시 표시부의 화면 예시도,

도 7은 본 발명의 실시 예에 따른 자작방법 서비스 수행시 표시부의 화면 예시도.

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<8> 본 발명은 이동통신 단말기에 관한 것으로, 특히 이동통신 단말기를 이용한 멀티미디어 서비스 시스템 및 방법에 관한 것이다.

- <9> 일반적으로 멀티미디어 정보라함은 각종 음성 및 영상데이터를 의미하는 것으로, 각종 멀티미디어 정보를 제공하는 서버와 유선 네트워크로 연결된 가정 또는 회사내 컴퓨터나 셋톱박스가 구비된 TV 등에서 상기 서버로부터 제공되는 영화, 교통정보, 인터넷 검색 정보 등의 각종 멀티미디어 서비스가 구현되고 있다.
- <10> 근래에 들어서는 이동통신 단말기의 데이터 처리능력이 향상됨에 따라 상기와 같은 멀티미디어 서비스를 이동통신 단말기에서도 가능하도록 하고자 하는 시도가 활발하게 진행중에 있다. 그 중 한 예로 이동통신 단말기를 이용한 무선 데이터 서비스를 들 수 있는데, 상기 무선 데이터 서비스는 전통적인 파일 전송 뿐만 아니라 PC통신 접속을 통한 정보 검색, 인터넷 접속, 팩스 송/수신 등 기존 PSTN과 PSDN에서 제공되는 모든 서비스를 이동통신 단말기를 이용한 무선 구간에서 실현할 수 있도록 한 서비스로서 상기 무선 데이터 서비스로 인하여 사용자들은 시간과 장소에 구애받지 않는 이동 사무실을 구현하고 각종 응용 서비스분야에서 신속한 업무 처리가 가능하게 되었다.
- <11> 따라서 상기한 바와 같은 무선 데이터 서비스를 이용하여 종래 유선 네트워크에서 가능하였던 VOD, 자가 방법, 교통정보 등과 같은 멀티미디어 서비스를 이동통신 단말기에서도 구현하고자 하는 요구가 대두되었다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <12> 따라서 본 발명의 목적은 이동통신 단말기를 이용한 멀티미디어 서비스 시스템 및 방법을 제공함에 있다.
- <13> 상술한 목적을 달성하기 위한 본 발명은 이동통신 단말기를 이용한 멀티미디어 서

비스 시스템 및 방법에 있어서, 상기 이동통신 단말기 사용자로부터의 인터넷을 통한 멀티미디어 정보 요구가 있는 경우 인터넷을 통해 해당 IP주소의 웹서버로 접속하며, 상기 접속된 웹서버로부터 제공되는 상기 요구된 해당 멀티미디어 정보를 수신하여 표시부에 동영상 재생시킴을 특징으로 한다.

【발명의 구성 및 작용】

<14> 이하 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 상기 첨부 도면의 구성 요소들에 참조부호를 부가함에 있어서는 동일한 구성요소들에 한해서는 비록 다른 도면상에 표시되더라도 가능한 한 동일한 부호를 가지도록 하고 있음에 유의하여야 한다. 또한 하기 설명 및 첨부 도면에서 구체적인 처리 흐름과 같은 많은 특정 상세들이 본 발명의 보다 전반적인 이해를 제공하기 위해 나타나 있다. 이들 특정 상세들없이 본 발명이 실시될 수 있다는 것은 이 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명할 것이다. 그리고 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있는 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 설명은 생략한다.

<15> 도 1은 본 발명의 실시 예에 따라 멀티미디어 서비스가 가능하도록 구현된 이동통신 시스템 구성을 도시한 것이다. 상기 도 1을 참조하면, 이동통신 단말기(Mobile Station: MS)(100)는 오디오/비디오 등 멀티미디어 정보를 수신하여 신장한 후 스피커와 컬러 LCD를 이용하여 디스플레이한다.

<16> 이동교환기(MSC: Base Station Controller)(104)의 망연동 시스템인 IWF(InterWorking Function)(106)와 연동하여 무선 데이터 송/수신 프로토콜을 지원함으

로써 인터넷(112)으로 연결된 웹서버(114,118,122)와 접속하여 인터넷 무선데이터를 송/수신한다. 또한 데이터 서비스 옵션으로 요구된 호에 대해 망연동시스템 IWF(106)로의 호 연결을 실행하고 단말기 데이터 전달을 위한 데이터 중계전달 프로토콜을 수행하여 인터넷을 통한 웹서버(114,118,122)와 이동통신 단말기(100)간에 무선 데이터 송/수신이 가능하도록 한다. 기지국(BS:Base Station)(102)은 셀내에 존재하는 이동통신 단말기(100)으로부터의 호 연결을 위한 무선신호를 수신하여 이를 이동교환기(104)로 알린다.

- <17> 비디오 제공 웹서버(Web Server)(114)는 인터넷 서비스 프로바이더(Internet Service Provider)로써 영화, TV드라마, 다큐멘터리 등과 같은 각종 비디오 데이터를 저장한 비디오 콘텐츠(116)를 구비하여 인터넷을 통한 이동통신 단말기(100)로부터의 비디오 데이터 요구시 비디오 콘텐츠(116)에 있는 해당 비디오 데이터를 제공하여 준다.
- <18> 교통정보 제공 웹서버(118)는 각 도로에 설치된 감시카메라들(120)로부터 입력되는 교통상황 영상데이터를 입력하여 인터넷을 통한 이동통신 단말기(100)로부터의 교통정보 요구시 해당 지역의 도로 교통상황 영상데이터를 실시간으로 제공하여 준다.
- <19> 자가방범 개인용 서비 PC(122)는 집 또는 회사 등과 같은 특정 장소 각 구역에 설치된 카메라(124)를 통해 입력되는 방범상황 데이터를 수집하여 이동통신 단말기(100)로부터의 방범정보 요구시 해당 구역의 방범상황 영상데이터를 실시간으로 제공하여 준다.
- <20> VOD서버(108)는 이동교환기(104)에 연결되어 상기 비디오 제공 웹서버(114)와 교통정보 제공 웹서버(118)로부터 업로드되는 비디오 데이터 또는 교통상황 영상데이터에 대한 VOD콘텐츠를 VOD 콘텐츠 데이터 베이스(DB)(110)에 저장하였다가 비디오 데이터 또는 교통상황 영상 데이터 중 사용자로부터 요구된 해당 VOD콘텐츠를 독출하여 이동통신 단

말기(100)로 제공한다.

<21> 도 2는 상기 도 1의 멀티미디어 서비스 시스템내 각 구성요소의 프로토콜 스택 구조를 도시한 것으로, 먼저 이동통신 단말기(100)는 사용자 인터페이스를 위한 최상위 응용 계층(Application)을 구비하여 사용자로부터의 요구를 하위계층으로 전달한다. 또한 인터넷 무선 통신을 위해 TCP,UDP/IP 프로토콜 및 점대점 방식을 이용한 인터넷 접속을 위해 PPP프로토콜과 RLP(Radio Link Protocol)을 이용하며, 물리계층에서는 IS-2000 프로토콜을 이용한다.

<22> MSC(104)는 무선으로 패킷 데이터를 전송하기 위한 RLP2프로토콜과 이동통신 단말기와 무선 데이터를 인터페이스하는 물리계층인 IS-2000프로토콜을 이용하며, IWF(106)와의 망연동을 위한 릴레이 계층(Relay Layer)을 구비한다. IWF(106)는 MSC(104)와의 망연동을 위한 릴레이 계층을 구비하며, 점대점 방식을 이용한 인터넷 접속을 위한 PPP프로토콜 스택을 구비하여 인터넷에 연결된 웹서버들(114,118,122)과의 인터넷을 통한 데이터 송/수신을 수행한다. 또한 인터넷을 통해 송/수신되는 패킷 데이터의 처리를 위해 패킷데이터 처리부를 구비한다. 웹서버들(114,118,122)은 각각 인터넷 통신을 위한 TCP,UDP/IP프로토콜 스택을 구비하여 상위 응용 계층(Application)으로부터 전달되는 데이터를 TCP,UDP/IP프로토콜의 인터넷 통신을 위한 패킷 데이터로 변환하여 인터넷을 통해 해당 서버로 전송한다. VOD서버(108)는 상기 웹서버들(114,118,122)과 마찬가지로 상위 응용 계층 및 인터넷 통신을 위한 TCP,UDP/IP프로토콜 스택을 구비한다.

<23> 도 3는 본 발명의 실시 예에 따라 멀티미디어 정보 처리가 가능하도록 구현된 이동통신 단말기의 블록 구성을 도시한 것으로, 상기 단말기 각부의 보다 상세한 동작에 대해서는 본원 출원인에 의해 출원된 특허출원번호 2000-22107호에 상세히 기재되어 있다.

상기 도 3을 참조하면,

- <24> 단말 제어부(204)는 이동통신 단말기(100)의 통화 및 일반 기능(전화번호 관리, 스케줄, 음성 다이얼, 벨 모드 선택) 등 이동통신 단말기의 전반적인 동작을 제어한다. 메모리(202)는 이동통신 단말기의 동작 수행을 위한 각종 프로그램 및 전화번호 데이터, 스케줄 데이터 등을 저장하고 있다. RF부(Radio Frequency)는 업컨버팅 및 다운 컨버팅, 필터링 및 증폭 동작을 수행하며, 무선신호를 수신 및 송신한다. 키입력부(204)는 숫자 및 다수의 기능키를 구비하고 있으며, 본 발명의 실시예에 따라 멀티미디어 서비스를 위해 별도의 마우스 장치, 터치스크린 등을 구비할 수 있다. 표시부(206)는 단말제어부(204)에 의해 제어되고, TFT 컬러 LCD(LIQUID CRYSTAL DISPLAY)로 구성되어 문자정보, 메뉴정보, 정지화상, 동화상 등을 재생 디스플레이 시킨다.
- <25> 변복조부(CODEC)(214)는 수신된 음성을 복조하여 출력하고 마이크를 통해 입력되는 음성을 변조하여 출력한다. 통상 변복조부(214)는 DSP(DIGITAL SIGNAL PROCESS) 칩으로 이루어질 수 있다. 스위칭부(216)는 변복조부(214)에서 출력되는 음성 및 사용자로부터 입력되는 음성을 스위칭하여 변복조부(214)와 이어마이크(218) 또는 단말기에 구비된 스피커와 마이크로 경로를 형성하도록 한다. 영상처리부(208)는 상기 단말 제어부(204) 및 멀티미디어 서비스 처리부(210)에서 수신되는 문자 정보, 메뉴 정보, 정지화상, 동화상 정보를 버퍼링하고 D/A 변환하여 상기 표시부(206)로 전송하여 디스플레이되도록 한다. 멀티미디어 서비스 처리부(210)는 사용자의 멀티미디어 서비스 요구에 따라 해당 서버와의 연결 및 데이터 요구를 위한 동작을 수행하고, 수신되는 음성 및 영상 데이터를 소정 버퍼링하여 실시간으로 출력하며, 상기 영상 데이터의 수신 시 상기 영상처리부(208)를 통해 출력하고 메뉴 및 문자 정보 수신 시에 상기 단말 제어부(204)로 해당 정보를 전송

하여 출력하도록하고, 음성 데이터 수신 시에 상시 변복조부(214)를 통해 출력하도록 한다. 음성 스위칭부(212)는 단말 제어부(204)에서 출력되는 일반 수신 음성과, 멀티미디어 서비스 처리부(210)에서 출력하는 동영상에 따른 음성이나 리얼 오디오(REAL AUDIO)와 같은 음성 데이터 출력을 변복조부(214)로 스위칭한다.

<26> 도 4a, 도 4b, 도 4c는 본 발명의 실시 예에 따른 이동통신 단말기에서 멀티미디어 서비스를 위한 동작 제어 흐름도로써, 각각 이동통신 단말기에서 비디오 서비스 처리 흐름, 교통정보 서비스 처리 흐름, 자가 방법 서비스 처리 흐름을 도시한 것이다.

<27> 도 5는 상기 멀티미디어 서비스 중 비디오 서비스 동작 수행에 따른 이동통신 단말기 표시부의 화면 예시도를 도시한 것이고, 도 6과 도 7은 상기 멀티미디어 서비스 중 교통정보 서비스, 자가방법 서비스 동작 수행에 따른 이동통신 단말기 표시부의 화면 예시도를 도시한 것이다.

<28> 이하 상기 도 4a, 4b, 4c 및 도 5, 도 6, 도 7을 참조하여 본 발명의 실시 예를 상세히 설명한다.

<29> 먼저 상기 도 4a를 참조하여 본 발명의 실시 예에 따른 이동통신 단말기의 멀티미디어 서비스 중 비디오 서비스를 위한 동작 제어 흐름을 설명하면, 사용자는 이동통신 단말기를 이용한 멀티미디어 서비스를 이용하고자 하는 경우 이동통신 단말기 메뉴 중 멀티미디어 서비스를 선택할 수 있는 메뉴화면으로 진행하여 본 발명의 실시 예에 따라 이동통신 단말기 메뉴항목에 새로이 구비되는 멀티미디어 서비스를 선택하게 된다.

<30> 상기 멀티미디어 서비스란 전송한 바와 같이 이동통신 단말기에서 각종 음성 및 영상정보를 실시간으로 전송받아 표시부(206)에 동영상 재생 디스플레이할 수 있도록 하는

서비스를 의미한다. 즉, 제어부(204)는 (300)단계에서 이동통신 단말기의 메뉴 중 멀티미디어 서비스가 선택되는지 여부를 검사하고 사용자에게 의해 이동통신 단말기의 메뉴항목 중 멀티미디어 서비스가 선택되는 경우 이에 응답하여 (302)단계로 진행해서 도 5의 (a)에서 보여지는 바와 같이 멀티미디어 서비스를 위한 멀티미디어 서비스 항목을 디스플레이시킨다. 상기 도 5의 (a)에서 비디오 서비스는 인터넷(112)에 연결된 비디오 제공 웹서버(114)로부터 사용자가 원하는 영화, 드라마, 다큐멘터리 등 각종 비디오 데이터를 스트리밍(Streaming) 또는 다운로드하여 이동통신 단말기에서 시청 가능하도록 하는 서비스를 말하며, 교통정보 서비스는 다양한 교통정보를 제공하는 교통통제센터 등과 인터넷(112)으로 연결되어 각 도로의 교통상황을 감시하기 위해 설치된 다수의 카메라(120)로부터 교통상황 영상데이터를 전송받아 이동통신 단말기 사용자에게 현재 각 도로의 교통상황을 알 수 있게 하는 서비스를 말한다. 또한 자가방범 서비스는 자신의 집 또는 회사에 설치된 자가방범 개인용 서버 PC(122)와 인터넷(112)을 통해 연결되어 상기 PC(122)에 연결된 감시용 카메라(124)를 통해 입력되는 각 구역의 방범상황 영상데이터를 이동통신 단말기의 표시부(206)에 디스플레이하여 사용자가 원격에서도 자신의 집 또는 회사의 방범상태를 알 수 있게 하는 서비스를 말한다.

<31> 이에 따라 사용자는 상기 (302)단계에서 이동통신 단말기 표시부(206)에 디스플레이되는 상기 멀티미디어 서비스 화면에서 원하는 서비스를 선택할 수 있게 된다. 이때 만일 사용자가 상기 멀티미디어 서비스 메뉴 중 비디오 서비스 항목을 선택하는 경우 제어부(204)는 (304)단계에서 이에 응답하여 (306)단계로 진행해서 도 5의 (b)에서 보여지는 바와 같이 사용자에게 MSC에 연결된 VOD서버로의 접속을 위한 VOD 서버의 IP(Internet Protocol)주소와 아이디(ID) 및 패스워드>Password)의 입력을 요구한다. 이

에 따라 사용자는 상기 VOD서버의 IP주소 및 상기 VOD서버로의 접속을 위한 사용자 아이디와 패스워드를 입력시키게 된다.

<32> 그러면 제어부(204)는 (308)단계에서 상기 사용자로부터의 MSC에 연결된 VOD서버의 IP주소 및 사용자 아이디와 패스워드를 입력받고, (310)단계로 진행해서 MSC(104)에 연결된 상기 VOD서버(108)로 접속을 요구한다. 이에 따라 MSC(104)는 상기 이동통신 단말기(100) 사용자의 VOD서버(108)로의 접속을 위한 아이디 및 패스워드를 VOD서버(108)로 전송하게 되는데, 그러면 상기 접속요구를 수신한 상기 VOD서버(108)는 상기 이동통신 단말기 사용자의 아이디 및 패스워드를 검사하여 아이디와 패스워드가 일치하는 경우 즉, 상기 접속 요구한 이동통신 단말기 사용자가 접속 허가된 사용자인 경우에는 상기 이동통신 단말기에 대해 VOD서버(108)로의 접속을 허가한다.

<33> 이에 따라 제어부(204)는 (312)단계에서 상기 VOD웹서버(108)의 접속 허가에 응답하여 (314)단계로 진행해서 상기 접속된 VOD서버(108)로부터 제공되는 비디오 리스트 데이터를 초기 메뉴 화면으로 다운로드 받아 이동통신 단말기 표시부(206)에 디스플레이시킨다.

<34> 도 5의 (c)에 상기 VOD서버(108)로부터 제공되는 비디오 리스트 데이터가 이동통신 단말기 표시부(206)에 디스플레이되는 일예를 도시하였다. 상기 VOD서버(108)는 상기 도 5의 (c)에서와 같이 자신의 서버에서 제공할 수 있는 비디오 리스트 데이터를 전송하여 사용자가 원하는 비디오 데이터를 선택할 수 있도록 한다.

<35> 이에 따라 이동통신 단말기 사용자는 상기 도 5의 (c)에서와 같이 디스플레이

이되는 비디오 리스트를 보고 원하는 비디오 제목을 선택하게 된다. 그러면 제어부(204)는 (316)단계에서 상기 사용자로부터의 비디오 선택 입력을 인식하고, (318)단계로 진행해서 상기 VOD서버(108)로 상기 사용자에게 의해 선택된 비디오 데이터의 스트리밍 또는 다운로드를 요구한다. 이에 따라 상기 VOD서버(108)는 자신의 VOD 콘텐츠 DB(110)에서 상기 요구된 해당 비디오 데이터를 독출하여 MSC(104)통해 해당 이동통신 단말기로 무선 전송하게 된다. 그러면 제어부(204)는 (320)단계에서 상기 VOD서버(108)로부터 스트리밍 전송되는 비디오 데이터를 도 5의 (d)에 도시된 예시 화면에서와 같이 이동통신 단말기 표시부(206)를 통해 동영상 재생시키거나, 또는 상기 비디오 데이터를 다운로드하여 저장하였다가, 이후 사용자로부터의 재생 요구가 있을 시 동영상 재생시키게 된다.

<36> 다음으로 상기 도 4b를 참조하여 본 발명의 실시 예에 따른 이동통신 단말기의 멀티미디어 서비스 중 교통정보 서비스를 위한 동작 제어 흐름을 설명하면,

<37> 전술한 상기 (302)단계에서 이동통신 단말기 표시부(206)에 디스플레이되는 멀티미디어 서비스 메뉴 중 사용자가 도 6의 (a)에서 보여지는 바와 같이 교통정보 서비스 항목을 선택하는 경우 제어부(204)는 (322)단계에서 이에 응답하여 (324)단계로 진행해서 상기 비디오 서비스에서와 마찬가지로 도 6의 (b)에서 보여지는 바와 같이 사용자에게 MSC에 연결된 VOD서버로의 접속을 위한 VOD서버의 IP 주소와 아이디 및 패스워드의 입력을 요구한다. 이에 따라 사용자는 상기 VOD서버(108)의 IP주소 및 상기 VOD서버(108)인터넷(112)에 연결된 교통정보 제공 웹서버(118)의 IP주소 및 상기 VOD서버(108)로의 접속을 위한 사용자 아이디와 패스워드를 입력시키게 된다.

<38> 그러면 제어부(204)는 (326)단계에서 상기 사용자로부터의 MSC(104)에 연결된 VOD서버(108)의 IP주소 및 사용자 아이디와 패스워드를 입력받고, (328)단계로 진행해서

MSC(104)에 연결된 상기 VOD서버(108)로 접속을 요구한다. 이에 따라 MSC(104)는 상기 이동통신 단말기(100) 사용자의 VOD서버(108)로의 접속을 위한 아이디 및 패스워드를 VOD서버(108)로 전송하게 되는데, 그러면 상기 접속요구를 수신한 상기 VOD서버(108)는 상기 이동통신 단말기 사용자의 아이디 및 패스워드를 검사하여 아이디와 패스워드가 일치하는 경우 즉, 상기 접속 요구한 이동통신 단말기 사용자가 접속 허가된 사용자인 경우에는 상기 이동통신 단말기에 대해 VOD서버(108)로의 접속을 허가 한다.

<39> 이에 따라 제어부(204)는 (330)단계에서 상기 VOD서버(108)의 접속허가에 응답하여 (332)단계로 진행해서 상기 접속된 VOD서버(108)로부터 제공되는 교통정보 서비스 목차 데이터를 다운로드 받아 이동통신 단말기 표시부(206)에 디스플레이시킨다.

<40> 도 6의 (c)는 상기 VOD서버(108)로부터 제공되는 교통정보 서비스 목차 데이터가 이동통신 단말기 표시부(206)에 디스플레이되는 일 예를 도시한 것으로, 상기 VOD서버(108)는 상기 도 6의 (b)에서와 같이 감시 카메라(120)가 설치되어 교통 상황 파악이 가능한 지역의 목차 데이터를 이동통신 단말기로 다운로드 하여 사용자가 교통상황을 알기 원하는 지역을 선택할 수 있도록 한다.

<41> 이에 따라 이동통신 단말기 사용자는 상기 도 6의 (c),(d)에서와 같이 디스플레이 되는 교통상황 파악이 가능한 지역의 목차 데이터를 보고, 원하는 지역을 단계적으로 선택하게 된다. 그러면 제어부(204)는 (334)단계에서 상기 사용자로부터의 지역 선택 입력을 인식하고, (336)단계로 진행해서 상기 VOD서버(108)로 상기 사용자에게 의해 선택된 교통상황 영상 데이터의 스트리밍 또는 다운로드를 요구한다. 이에 따라 상기 VOD서버(108)는 자신의 VOD콘텐츠 DB(110)에서 상기 요구된 지역의 카메라로부터 전송되는 교통상황 영상데이터를 독출하여 MSC(104)를 통해 해당 이동통신 단말기로 무선 전송하게 된

다. 그러면 제어부(204)는 (338)단계에서 상기 MSC(104)에 연결된 VOD서버(108)로부터 스트리밍 전송되는 교통정보 상황 영상 데이터를 도 6의 (e)에 도시된 예시 화면에서와 같이 이동통신 단말기 표시부(206)를 통해 동영상 재생시키거나, 또는 상기 교통상황 영상 데이터를 다운로드하여 저장하였다가, 이후 사용자로부터의 재생요구가 있을 시 동영상 재생시킬 수 있게 된다.

<42> 다음으로 상기 도 4c를 참조하여 본 발명의 실시 예에 따른 이동통신 단말기의 멀티미디어 서비스 중 자가방범 서비스를 위한 동작 제어 흐름을 설명하면,

<43> 전술한 상기 (302)단계에서 이동통신 단말기 표시부(206)에 디스플레이되는 멀티미디어 서비스 메뉴 중 도 7의 (a)에서 보여지는 바와 같이 사용자가 자가방범 서비스 항목을 선택하는 경우 제어부(204)는 (340)단계에서 이에 응답하여 (342)단계로 진행해서 상기 비디오, 교통정보 서비스에서와 마찬가지로 도 7의 (b)에서 보여지는 바와 같이 사용자에게 접속하고자 하는 자가방범 수행중인 집 또는 회사의 개인용 컴퓨터로 구현된 자가방범 개인용 서버 PC(122)의 IP 주소 및 사용자 아이디와 패스워드의 입력을 요구한다. 이에 따라 사용자는 인터넷에 연결된 자가방범 개인용 서버 PC(122)의 IP주소 및 해당 서버로의 접속을 위한 아이디와 패스워드를 입력시키게 된다.

<44> 그러면 제어부(204)는 (344)단계에서 상기 사용자로부터의 인터넷(112)에 연결된 해당 서버 PC(122)의 IP주소 및 사용자 아이디와 패스워드를 입력받고, (346)단계로 진행해서 MSC(104)에 연결된 인터넷(112)을 통해 상기 개인용 서버 PC(122)로의 접속을 요구한다. 이에 따라 MSC(104)는 상기 이동통신 단말기로부터의 인터넷 접속요구를 해당 서버 PC(122)로 전송하게 되는데, 그러면 상기 접속요구를 수신한 해당 자가방범 기능 수행중인 개인용 서버 PC(122)는 상기 MSC(104)로부터 전송되는 상기 이동통신 단말기

사용자로부터의 사용자 아이디 및 패스워드를 검사하여 미리 설정된 아이디 및 패스워드와 일치하는 경우 즉, 상기 접속 요구한 이동통신 단말기 사용자가 접속 허가된 사용자인 경우에는 상기 이동통신 단말기에 대해 자신의 서버 PC로의 접속을 허가한다.

<45> 이에 따라 제어부(204)는 (348)단계에서 상기 자가방법 서비스 PC(122)로의 접속에 응답하여 (350)단계로 진행해서 상기 접속된 개인용 서버 PC(122)로부터 제공되는 자가방법 서비스 목차 데이터를 다운로드 받아 이동통신 단말기 표시부(206)에 디스플레이시킨다.

<46> 도 7의 (c)는 상기 개인용 서버 PC(122)로부터 제공되는 자가방법 서비스 목차 데이터가 이동통신 단말기 표시부(206)에 디스플레이되는 일 예를 도시한 것으로, 상기 자가방법 개인용 서버 PC(122)는 상기 도 7의 (c)에서와 같이 방법용 카메라(124)가 설치된 집 또는 회사의 각 구역의 목차 데이터를 이동통신 단말기로 다운로드 하여 사용자가 방법상황을 보고자 하는 집 또는 회사의 각 구역을 선택할 수 있도록 한다. 이에 따라 이동통신 단말기 사용자는 상기 도 7의 (c)에서와 같이 디스플레이되는 방법수행중인 장소의 목차 데이터를 보고, 원하는 장소를 선택하게 된다.

<47> 그러면 제어부(204)는 (352)단계에서 상기 사용자로부터의 구역 선택 입력을 인식하고, (354)단계로 진행해서 상기 자가방법 개인용 서버 PC(122)로 상기 사용자에게 의해 선택된 장소의 방법상황 영상데이터의 다운로드를 요구한다. 이에 따라 상기 자가방법 개인용 서버 PC(122)는 상기 요구된 장소의 카메라로부터 입력되는 방법상황 영상데이터를 실시간으로 MSC(104)를 통해 해당 이동통신 단말기로 전송하게 되는데, 제어부(204)는 (356)단계에서 상기 MSC(104)를 통해 상기 PC(122)로부터 전송되는 해당 장소의 방법상황 영상데이터를 실시간으로 다운로드 받아 저장하였다가, 이후 사용자로부터의 재생

요구가 있을 시 도 7의 (d)에 도시된 예시 화면에서와 같이 이동통신 단말기 표시부 (206)를 통해 해당 구역의 방법상황 영상데이터를 재생 디스플레이시키게 된다.

<48> 따라서 사용자는 이동통신 단말기를 이용하여 비디오, 교통상황, 방법상황 등의 동영상 멀티미디어 정보를 이동 중에도 볼 수 있게 된다.

【발명의 효과】

<49> 상술한 바와 같이 본 발명은 이동통신 단말기를 통해 TV 방송이나 주문형 비디오, 교통정보 서비스, 자가방범 서비스 등과 같은 멀티미디어 서비스가 가능하게 되는 이점이 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

이동통신 단말기를 이용한 멀티미디어 서비스 시스템에 있어서,

사용자로부터의 멀티미디어 정보 요구에 따라 인터넷에 접속하며, 상기 인터넷으로부터 다운로드되는 상기 멀티미디어 정보를 표시부에 재생시키는 이동통신 단말기와,

상기 이동통신 단말기로부터의 멀티미디어 정보 요구에 응답하여 상기 멀티미디어 정보를 구비한 인터넷에 연결된 해당 웹서버와의 접속을 수행하며, 상기 웹서버로부터 수신되는 해당 멀티미디어 정보를 상기 이동통신 단말기로 전송시키는 이동교환기와,

각종 멀티미디어 정보를 구비하며, 상기 이동통신 단말기로부터 요구된 해당 멀티미디어 정보를 상기 이동교환기를 통해 이동통신 단말기로 제공하는 웹서버로 구성됨을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 멀티미디어 서비스 시스템.

【청구항 2】

제1항에 있어서, 상기 웹서버는,

다양한 비디오 콘텐츠를 구비한 데이터 베이스에서 상기 이동통신 단말기로부터 요구된 해당 비디오 데이터를 독출하여 제공하는 비디오 제공 서버임을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 멀티미디어 서비스 시스템.

【청구항 3】

제1항에 있어서, 상기 웹서버는,

각 도로에 설치된 카메라를 통해 입력되는 교통상황 영상데이터를 수집하여 상기 이동통신 단말기로부터 요구된 해당 도로의 교통상황 영상데이터를 제공하는 교통정보 제공 서버임을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 멀티미디어 서비스 시스템.

【청구항 4】

제1항에 있어서, 상기 웹서버는,

특정 장소 각 구역에 설치된 카메라를 통해 입력되는 방범상황 데이터를 수집하여 상기 이동통신 단말기로부터 요구된 해당 구역의 방범상황 영상데이터를 실시간으로 제공하는 자가방범 서버임을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 멀티미디어 서비스 시스템.

【청구항 5】

제1항에 있어서, 상기 이동교환기는,

상기 이동통신 단말기 사용자로부터의 요구에 따라 상기 웹서버로부터 제공되는 해당 VOD콘텐츠를 저장하였다가 상기 이동통신 단말기로 다운로드시키는 VOD서버를 구비함을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 멀티미디어 서비스 시스템.

【청구항 6】

이동통신 단말기를 이용한 멀티미디어 서비스 방법에 있어서,

상기 이동통신 단말기 사용자로부터의 인터넷을 통한 멀티미디어 정보 요구가 있는 경우 인터넷을 통해 해당 IP주소의 웹서버로 접속하는 과정과,

상기 접속된 웹서버로 사용자로부터의 요구된 해당 멀티미디어 정보를 요구하는 과정과,

상기 요구에 응답하여 해당 웹서버로부터 스트리밍 무선 수신되는 상기 멀티미디어 정보를 표시부에 동영상 재생시키는 과정으로 구성됨을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 멀티미디어 서비스 방법.

【청구항 7】

제6항에 있어서, 상기 웹서버 접속과정은,

해당 웹서버 접속을 위한 아이디 및 패스워드 입력을 요구하는 과정과,

상기 입력된 아이디와 패스워드가 상기 웹서버에 미리 설정된 아이디 및 패스워드와 일치하는 경우에만 상기 웹서버로의 접속을 허가하는 과정을 더 포함함을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 멀티미디어 서비스방법.

【청구항 8】

제6항에 있어서, 상기 멀티미디어 정보는,

비디오 데이터임을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 멀티미디어 서비스 방법.

【청구항 9】

제6항에 있어서, 상기 멀티미디어 정보는,

각 도로의 교통상황을 보여주는 영상데이터임을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 멀티미디어 서비스 방법.

【청구항 10】

제6항에 있어서, 상기 멀티미디어 정보는,

특정 장소의 방범상황을 보여주는 영상데이터임을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 멀티미디어 서비스 방법.

【청구항 11】

제8항에 있어서, 상기 비디오 데이터는,

상기 비디오 제공 웹서버로부터 인터넷을 통해 상기 이동교환기 VOD서버의 VOD 콘텐츠 데이터 베이스에 저장된 후, 이동통신 단말기로 무선 전송됨을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 멀티미디어 서비스 방법.

【청구항 12】

제9항에 있어서, 상기 교통상황 영상데이터는,

상기 교통정보 제공 웹서버로부터 인터넷을 통해 상기 이동교환기 VOD서버의 VOD 콘텐츠 데이터 베이스에 저장된 후, 이동통신 단말기로 무선 전송됨을 특징으로 하는 이

동통신 단말기를 이용한 멀티미디어 서비스 방법.

【청구항 13】

제10항에 있어서, 상기 방법상황 영상데이터는,

상기 이동교환기를 통해 상기 자가방법 서버로부터 상기 이동통신 단말기로 실시간 무선 전송됨을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 멀티미디어 서비스 방법.

【청구항 14】

이동통신 단말기를 이용한 멀티미디어 서비스 방법에 있어서,

상기 이동통신 단말기 사용자로부터의 인터넷을 통한 멀티미디어 정보 요구가 있는 경우 멀티미디어 서비스 메뉴를 표시부에 디스플레이시키는 과정과,

상기 멀티미디어 서비스 메뉴 중 비디오 서비스가 선택되는 경우 MSC에 연결된 VOD 서버의 IP 주소 및 사용자 아이디와 패스워드를 입력받아 상기 VOD서버에 접속하는 과정과,

상기 접속된 VOD서버로부터 비디오 리스트를 다운로드하여 표시부에 디스플레이시키는 과정과,

상기 비디오 리스트 중 사용자에게 의해 선택된 비디오 데이터를 상기 VOD서버로 요구하는 과정과,

상기 요구에 응답하여 VOD서버로부터 제공되는 해당 비디오 데이터를 스트리밍 무선 수신하여 표시부에 동영상 재생시키는 과정으로 구성됨을 특징으로 하는 이동통신 단

말기를 이용한 멀티미디어 서비스 방법.

【청구항 15】

이동통신 단말기를 이용한 멀티미디어 서비스 방법에 있어서,

상기 이동통신 단말기 사용자로부터 인터넷을 통한 멀티미디어 정보 요구가 있는 경우 멀티미디어 서비스 메뉴를 표시부에 디스플레이시키는 과정과,

상기 멀티미디어 서비스 메뉴 중 교통정보 서비스가 선택되는 경우 MSC에 연결된 VOD서버의 IP 주소 및 사용자 아이디와 패스워드를 입력받아 상기 VOD에 접속하는 과정과,

상기 접속된 VOD서버로부터 교통상황 서비스 지역의 리스트를 다운로드하여 표시부에 디스플레이시키는 과정과,

상기 교통상황 서비스 지역 중 사용자에게 의해 선택된 지역의 교통상황 영상데이터를 상기 VOD서버로 요구하는 과정과,

상기 요구에 응답하여 상기 VOD서버로부터 제공되는 해당 지역의 교통상황 영상 데이터를 스트리밍 무선 수신하여 표시부에 동영상 재생시키는 과정으로 구성됨을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 멀티미디어 서비스 방법.

【청구항 16】

이동통신 단말기를 이용한 멀티미디어 서비스 방법에 있어서,

상기 이동통신 단말기 사용자로부터의 인터넷을 통한 멀티미디어 정보 요구가 있는 경우 멀티미디어 서비스 메뉴를 표시부에 디스플레이시키는 과정과,

상기 멀티미디어 서비스 메뉴 중 자가방법 서비스가 선택되는 경우 자가방법 개인용 서버 PC의 IP 주소 및 사용자 아이디와 패스워드를 입력받아 해당 자가방법 서버 PC에 접속하는 과정과,

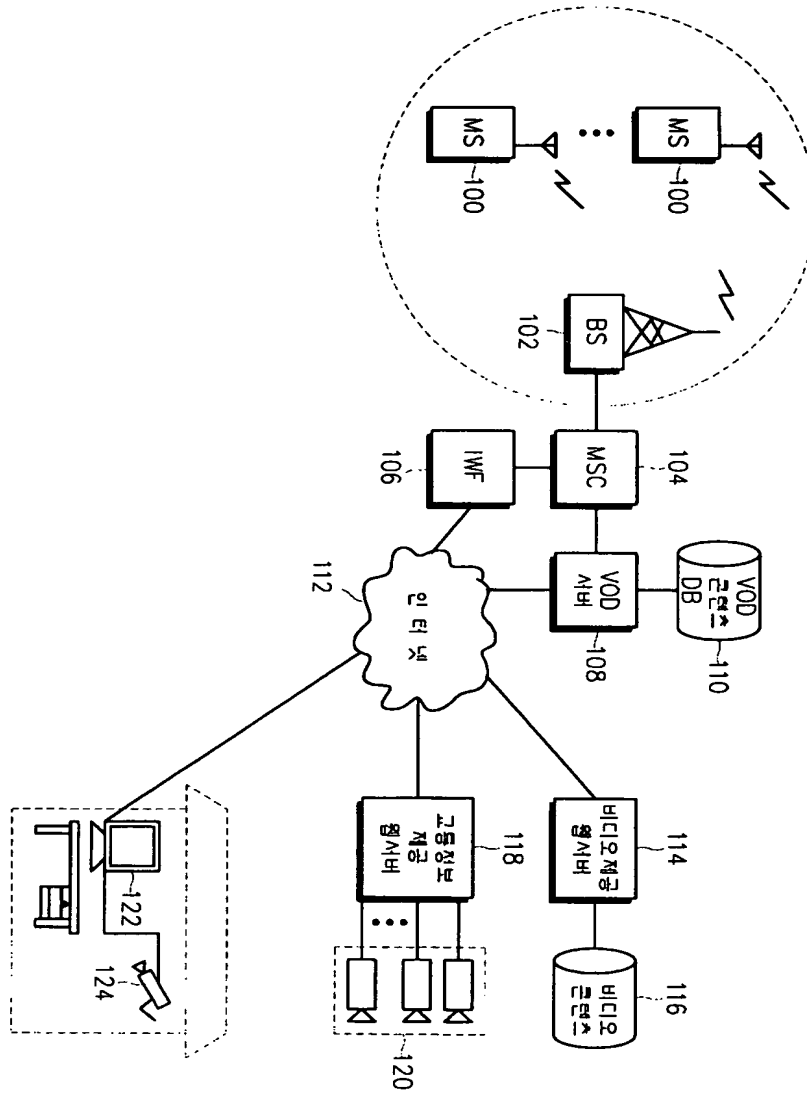
상기 자가방법 서버 PC로부터 자가방법 구역 리스트를 다운로드하여 표시부에 디스플레이시키는 과정과,

상기 자가방법 구역 리스트 중 사용자에게 의해 선택된 자가방법 수행중인 해당 구역의 방법상황 영상 데이터를 상기 자가방법 서버 PC로 요구하는 과정과,

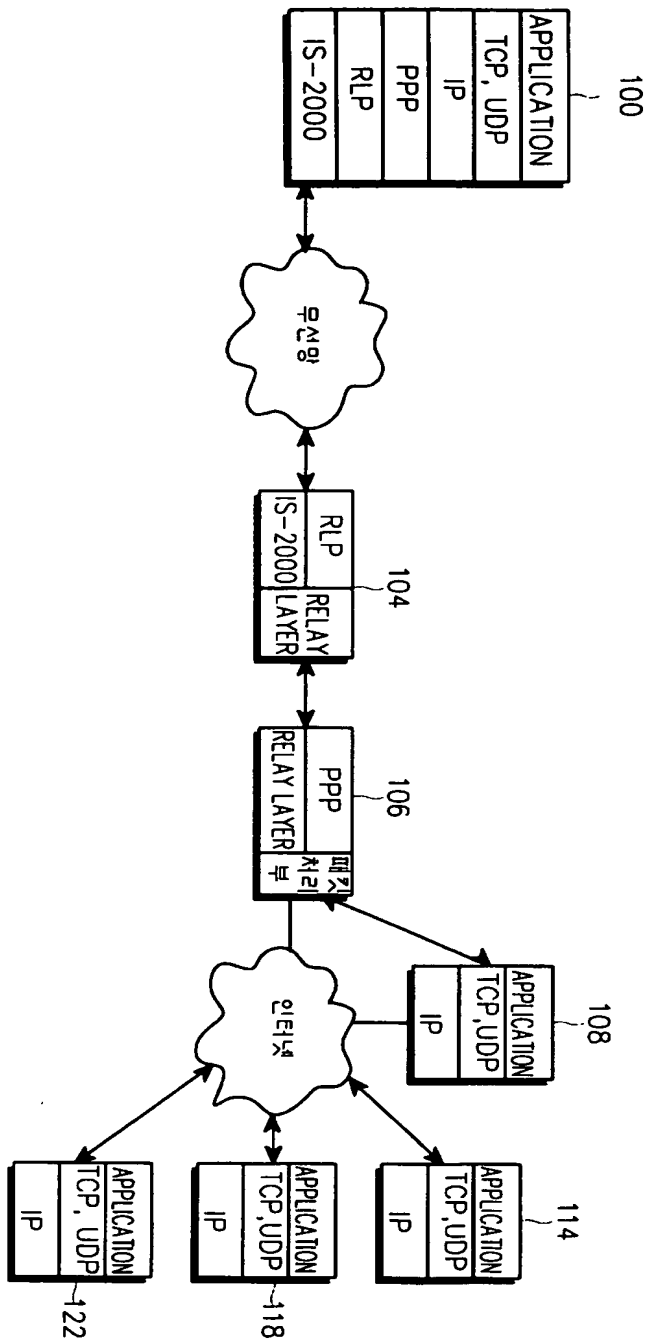
상기 요구에 응답하여 상기 자가방법 서버 PC로부터 제공되는 해당 구역의 방법상황 영상 데이터를 이동교환기를 통해 실시간으로 무선 전송받아 표시부에 동영상 재생시키는 과정으로 구성됨을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 멀티미디어 서비스 방법.

【도면】

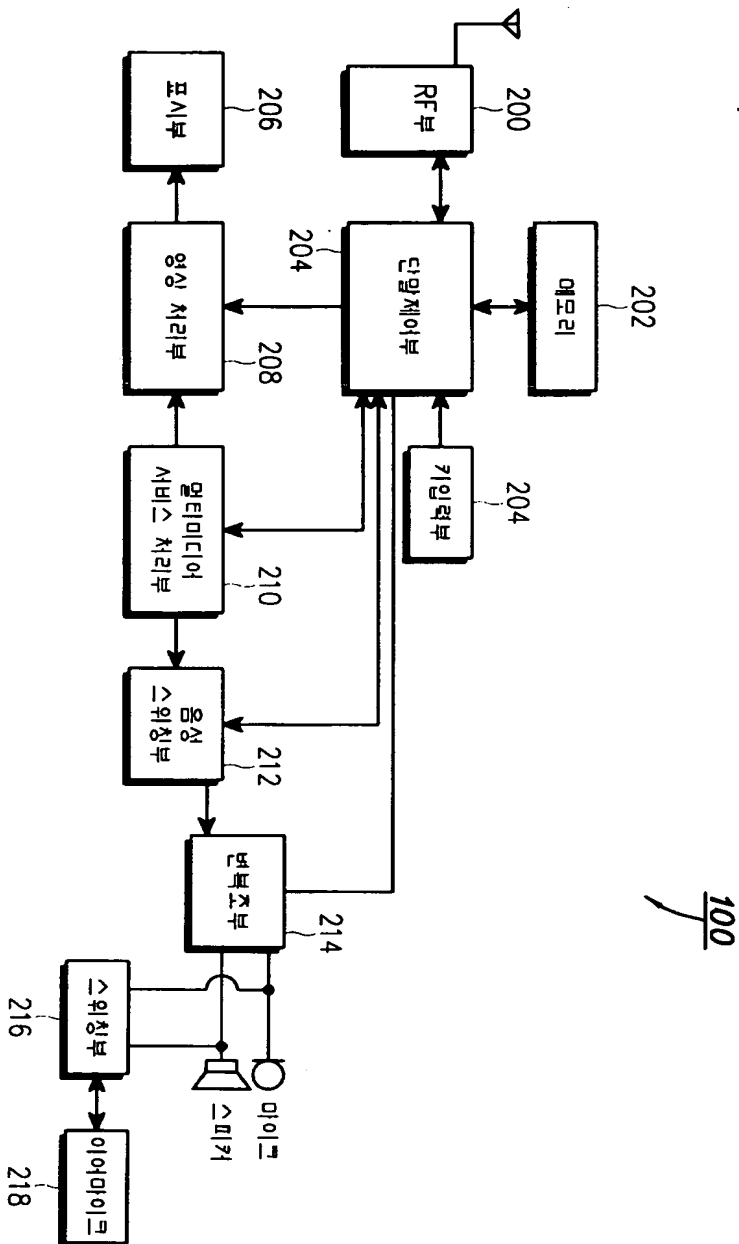
【도 1】



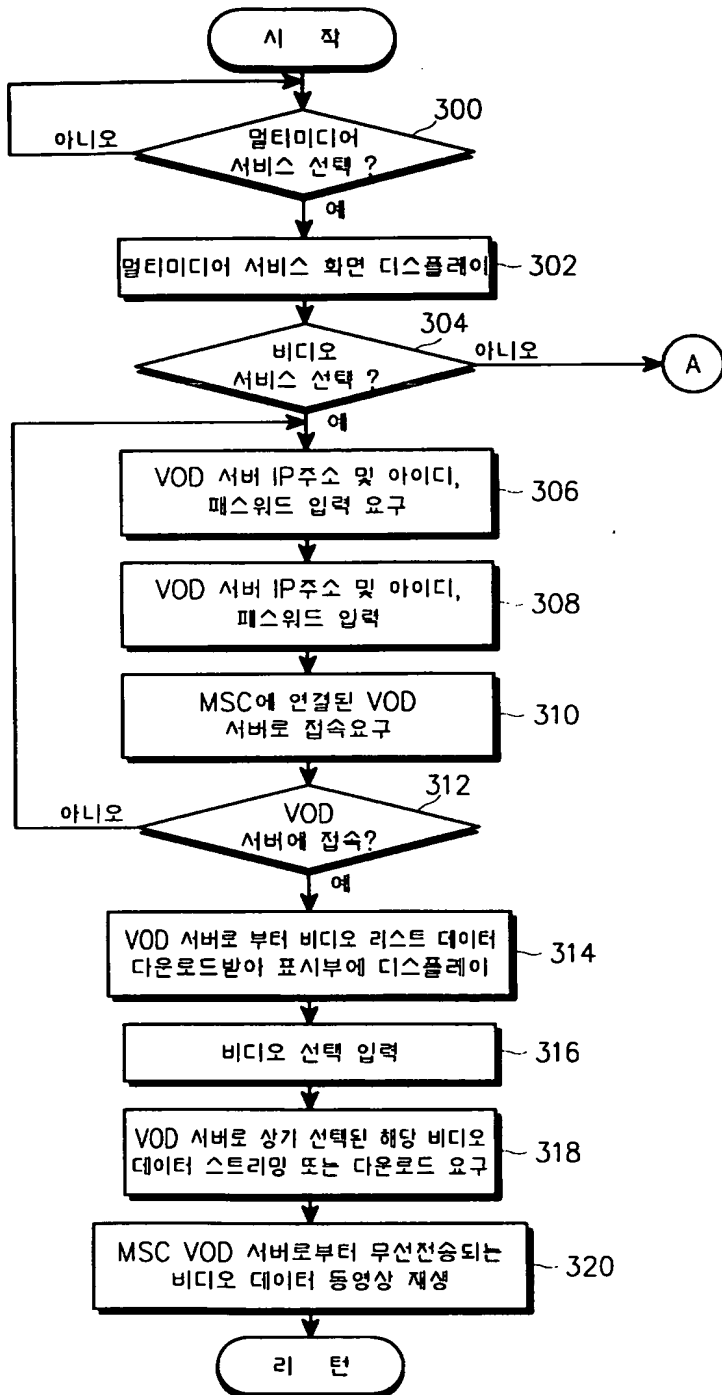
【도 2】



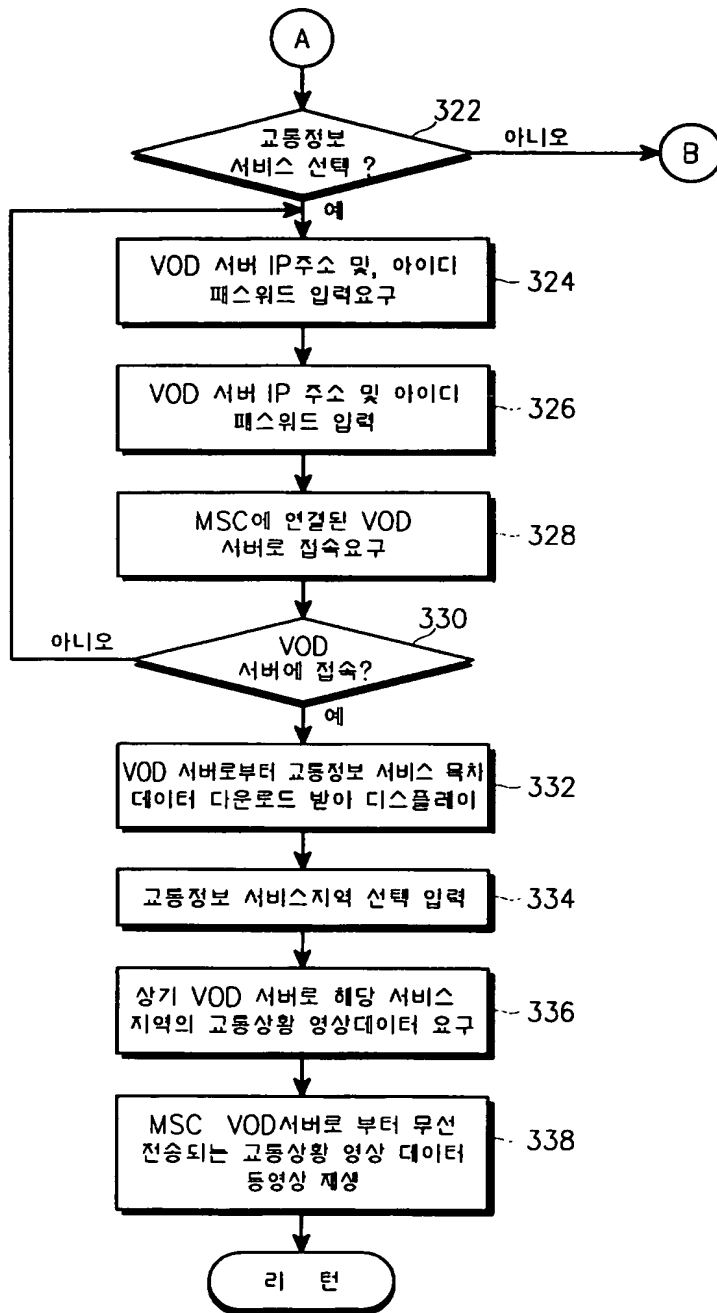
【도 3】



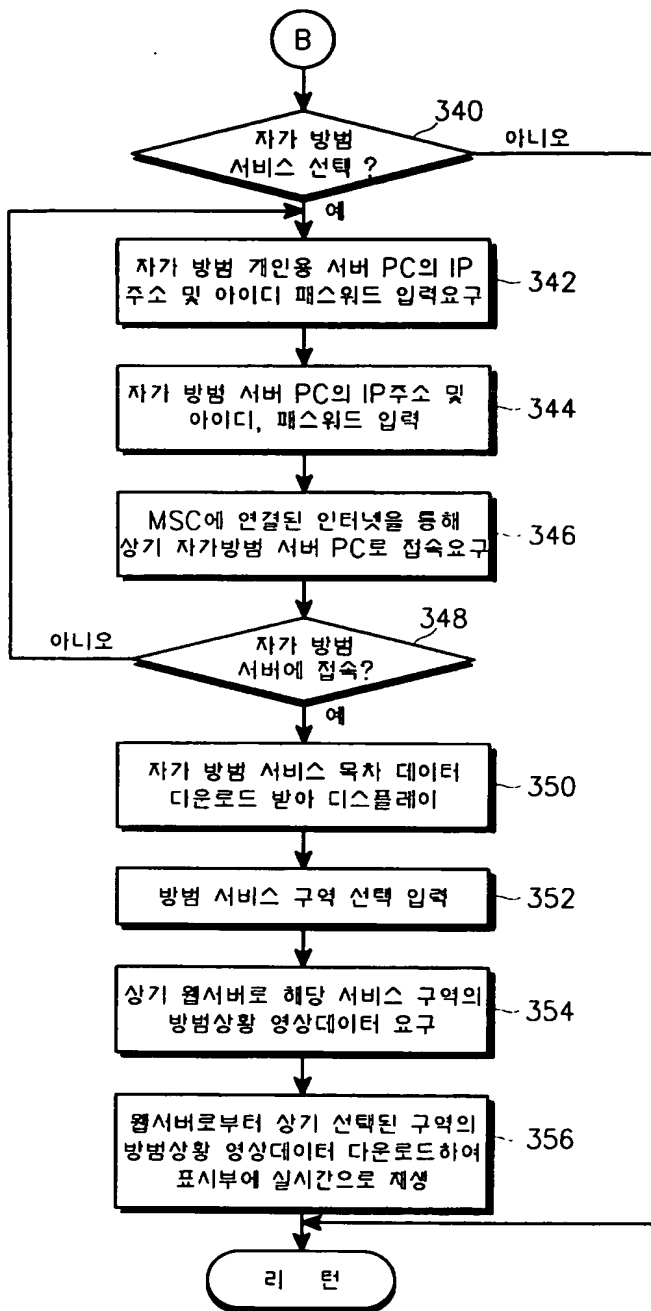
【도 4a】



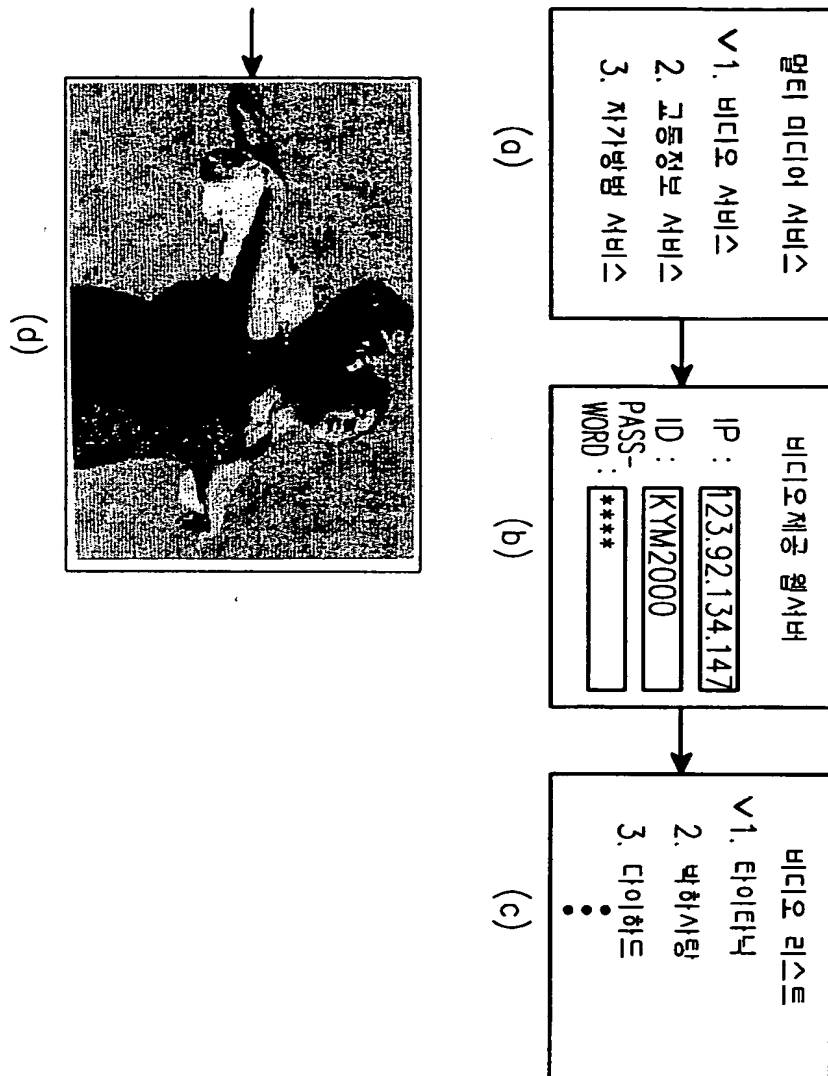
【도 4b】



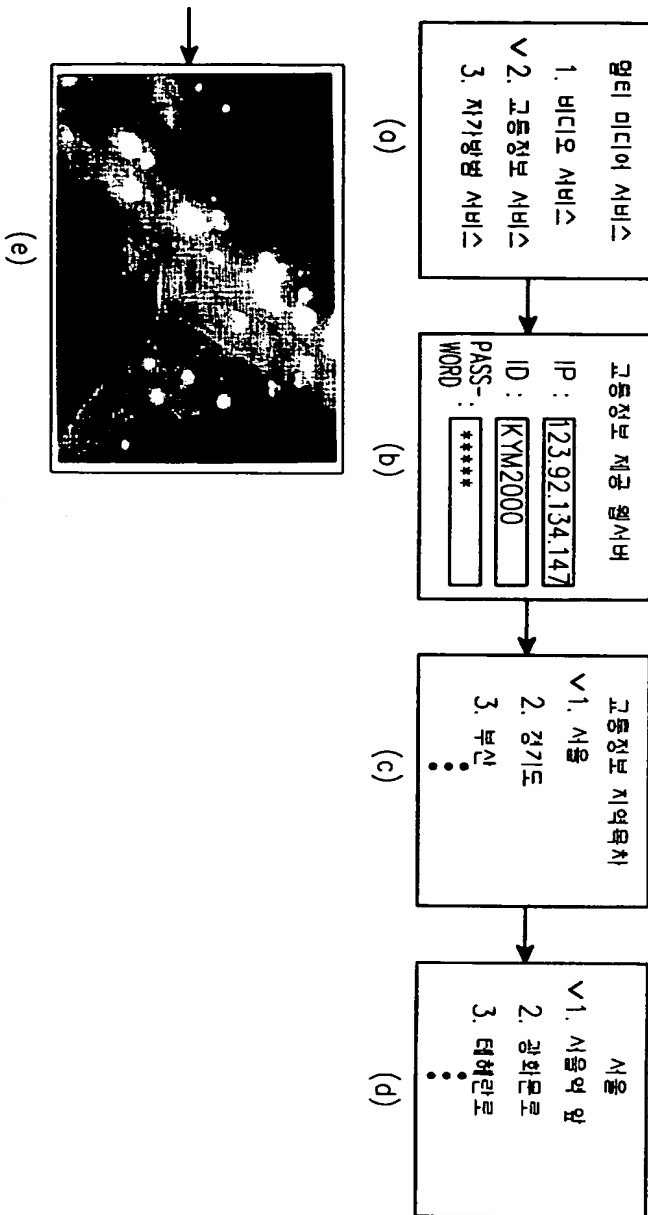
【도 4c】



【도 5】



【도 6】



【도 7】

